

Das 3-Säulen-Modell für die digitale Technik der Zukunft



1 TECHNIK/BAU

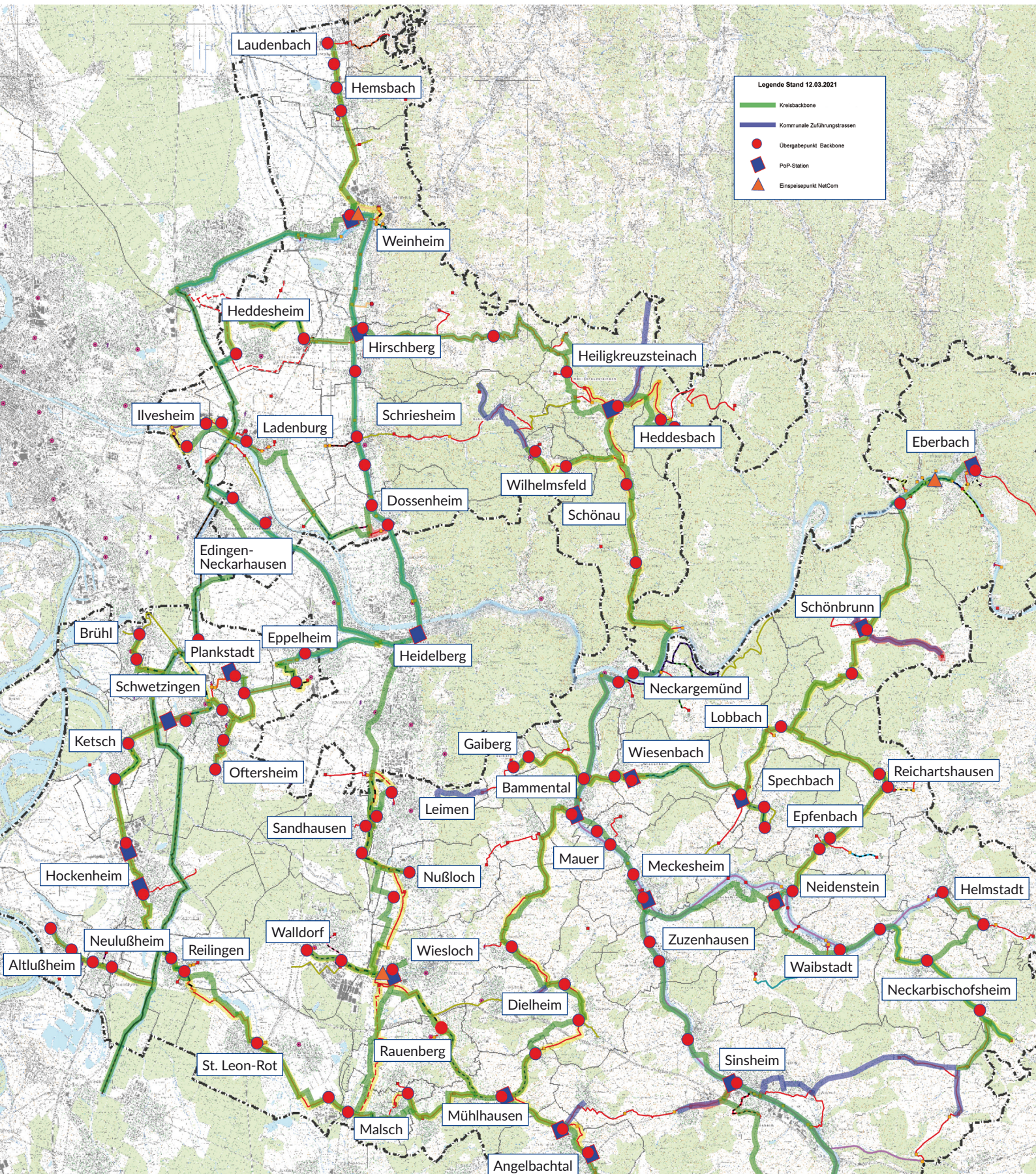


2 FÖRDERMITTEL



3 NETZBETRIEB

Kreisbackbone und kommunale Zuführungstrassen



Breitbandausbau im Rhein-Neckar-Kreis

Weil private Telekommunikationsunternehmen den Glasfaserausbau insbesondere im ländlichen Raum aus wirtschaftlichen Gründen nicht realisieren konnten oder wollten, hat der Rhein-Neckar-Kreis die regionale Breitbandversorgung selbst in die Hand genommen und zusammen mit seinen 54 Städten und Gemeinden den Zweckverband High-Speed-Netz Rhein-Neckar gegründet. Das Verbandsgebiet umfasst den gesamten Rhein-Neckar-Kreis mit einer Vielzahl von öffentlichen Einrichtungen und Unternehmen und über 545.000 Einwohnern.

Durch das kreisweite Zuführungsnetz und den Backbone ist der Anschluss jedes Verbandsmitgliedes an das World Wide Web garantiert. Damit leisten Zweckverband und Kommunen im Schulterschluss einen wesentlichen Beitrag zur regionalen Wohn- und Lebensqualität sowie zur Schaffung neuer und zukunftsfähiger Arbeitsplätze.

Wichtige Begriffe zum Thema Glasfaser im Überblick

Backbone

Backbones sind Kernbereiche eines Telekommunikationsnetzes mit sehr hohen Datenübertragungsraten, die einzelne Subnetze miteinander verbinden. In der Regel bestehen die Backbone-Verbindungen aus Glasfaserkabeln mit hoher Bandbreite, durch die große in Lichtwellen umgewandelte Datenmengen fließen. Der Endkunde ist über seinen Netzbetreiber an den Backbone angeschlossen.

Backhaul

Backhaul ist ein allgemeiner Begriff aus der Netzwerktechnik. Darunter versteht man die Anbindung einer am äußeren Rand des Netzwerks befindlichen Netzwerkkomponente an das innere Netzwerk.

Bandbreite

Der Begriff Bandbreite definiert die Größe bzw. Übertragungsgeschwindigkeit eines Übertragungskanal (z. B. Kabel). Die Bandbreite ist bei Glasfaser am größten und bei Kupfer am niedrigsten.

FTTB

Als „echter Glasfaseranschluss“ gilt das so genannte „Fibre to the Building“ (FTTB), bei dem Glasfaserleitungen bis in das Gebäude verlegt werden. Die Datenübertragung erfolgt über Lichtwellenleiter. Glasfaserleitungen erlauben das Surfen mit Geschwindigkeiten von 1 Gbit/s und mehr.

Hausanschluss

Ausgehend vom Backbone an den Stadt- und Gemeindegrenzen wird das Glasfaserkabel entlang der innerörtlichen Zubringerstraßen bis vor die Haustür geführt, vergleichbar mit Versorgungsleitungen für Trinkwasser, Strom, Gas oder Fernwärme.



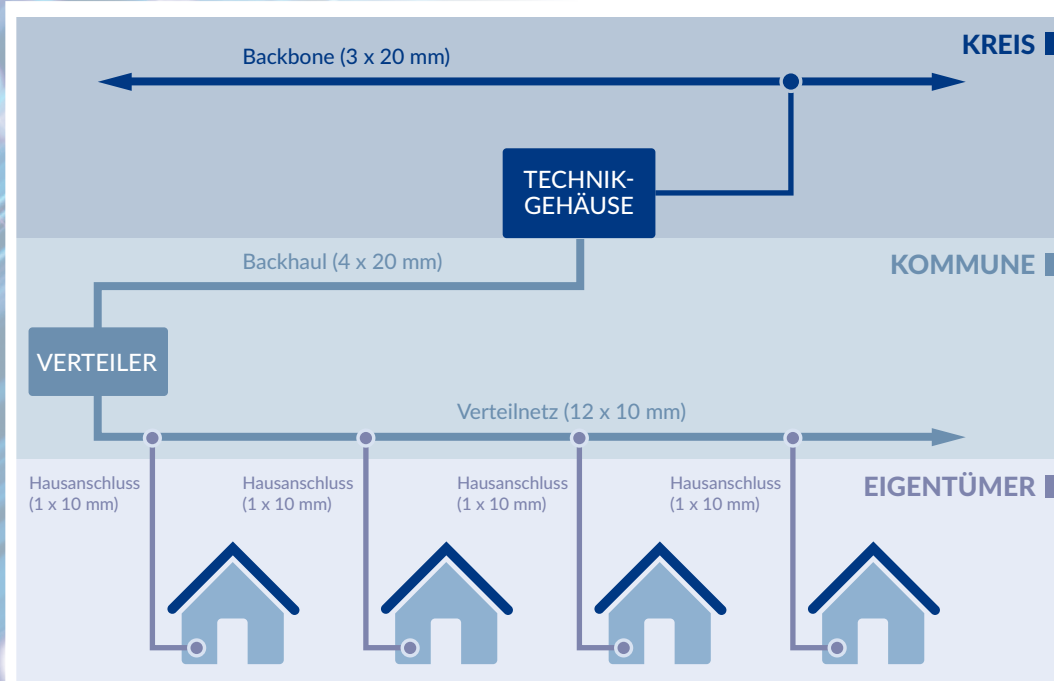
Säule 1: Technik und Bau

Der Zweckverband High-Speed-Netz Rhein-Neckar ist als Infrastruktur-Dienstleister zuständig für die Führung der Backbone-Trassen bis an alle Ortsgrenzen. Er überwacht die Planungs- und Bauleistungen und koordiniert den innerörtlichen Glasfaserausbau in Abstimmung mit den Städten und Gemeinden.

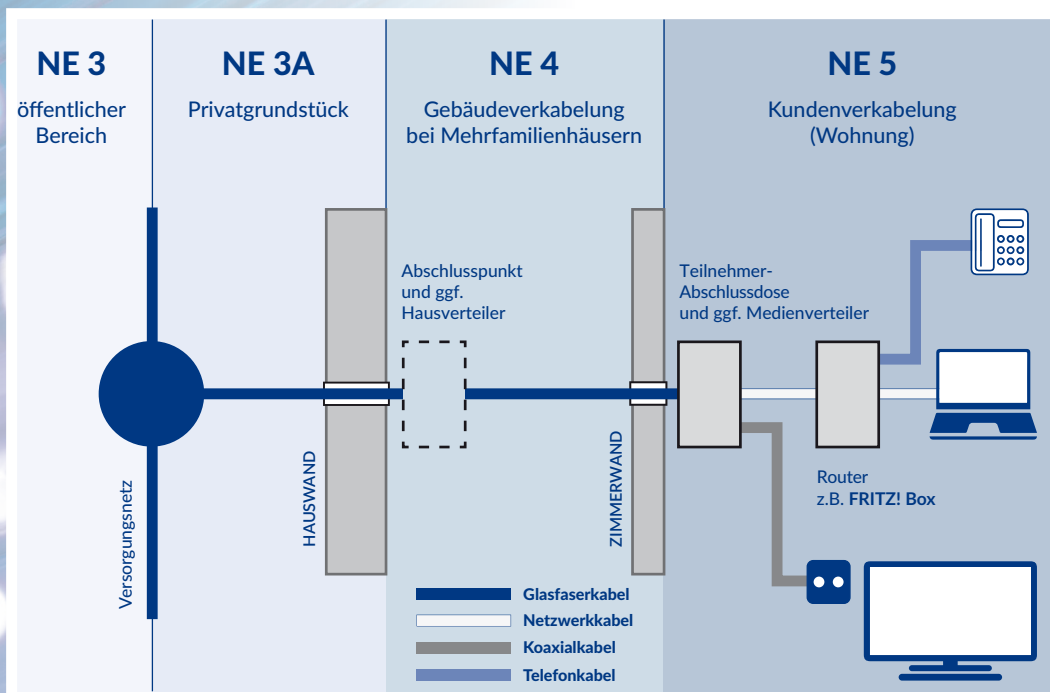
Für den Auftrag zum Ausbau innerhalb der Gemarkungsgrenzen sind die Städte und Gemeinden verantwortlich. Jedes Verbandsmitglied meldet, wann, wie und mit welcher Priorität die Verlegung der Glasfaserkabel entlang der innerörtlichen Zubringerstraßen bis an die Grundstücksgrenzen von Privathaushalten und Unternehmen erfolgen soll. Die Bearbeitung dieser Projekte wird nach Gesichtspunkten der Gesamtpriorität und der Ressourcen jährlich im Wirtschaftsplan des Zweckverbandes festgelegt.

Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten des Zweckverband High-Speed-Netz Rhein-Neckar in den Bereichen Technik und Bau:

- Öffentliche Ausschreibung**
Start eines öffentlichen Ausschreibungsverfahrens unter Berücksichtigung der gesetzlichen Verfahrensschritte und Fristen.
- Auftragsvergabe**
Beauftragung und Koordination des Ausbaus (Tiefbauarbeiten, Leerrohre einziehen, Hausanschlüsse setzen, Glasfaser einblasen, Technikschränke setzen, Glasfaser-Anschlussbox setzen).
- Flexibilität während der Bauphase**
Kurze Reaktionszeiten und praktische Lösungsansätze bei nicht vorhersehbaren Planabweichungen, baulichen und zeitlichen Hindernissen, Formen von höherer Gewalt, notwendigen Zusatzarbeiten oder optimale Einbindung eventueller „Nachzügler“.
- Trassenbegleitende Glasfaser-Hausanschlüsse**
Generierung von ortsspezifisch möglichen und damit zusätzlichen Glasfaser-Hausanschlüssen durch die gemeinsame Verlegung der drei Netzebenen im gleichen Graben.
- Einzug der Glasfaserkabel**
Einzug der Lichtwellenleiter für die Datenübertragung (ist unabhängig von den Tiefbaumaßnahmen und erfolgt i. d. R. später).
- Übergabe an den Netzbetreiber**
Übergabe des fertigen passiven Netzes an den Partner für den Netzbetrieb.



Netzstruktur beim Glasfaser-Ausbau



Netzebenen im Glasfasernetz



Säule 2: Fördermittel

Die Fördermittelthematik insgesamt ist komplex, hat mitunter lange Entscheidungswege und unterliegt aufwendigen Regularien. Der Zweckverband High-Speed-Netz Rhein-Neckar bündelt an dieser Stelle vorhandenes Know-how und fachliche Kompetenzen. Er reagiert zeitnah auf gesetzliche Veränderungen oder neue Vergaberichtlinien und stellt eine gute und verlässliche Zusammenarbeit mit den zuständigen Landes- und Bundesministerien sicher.

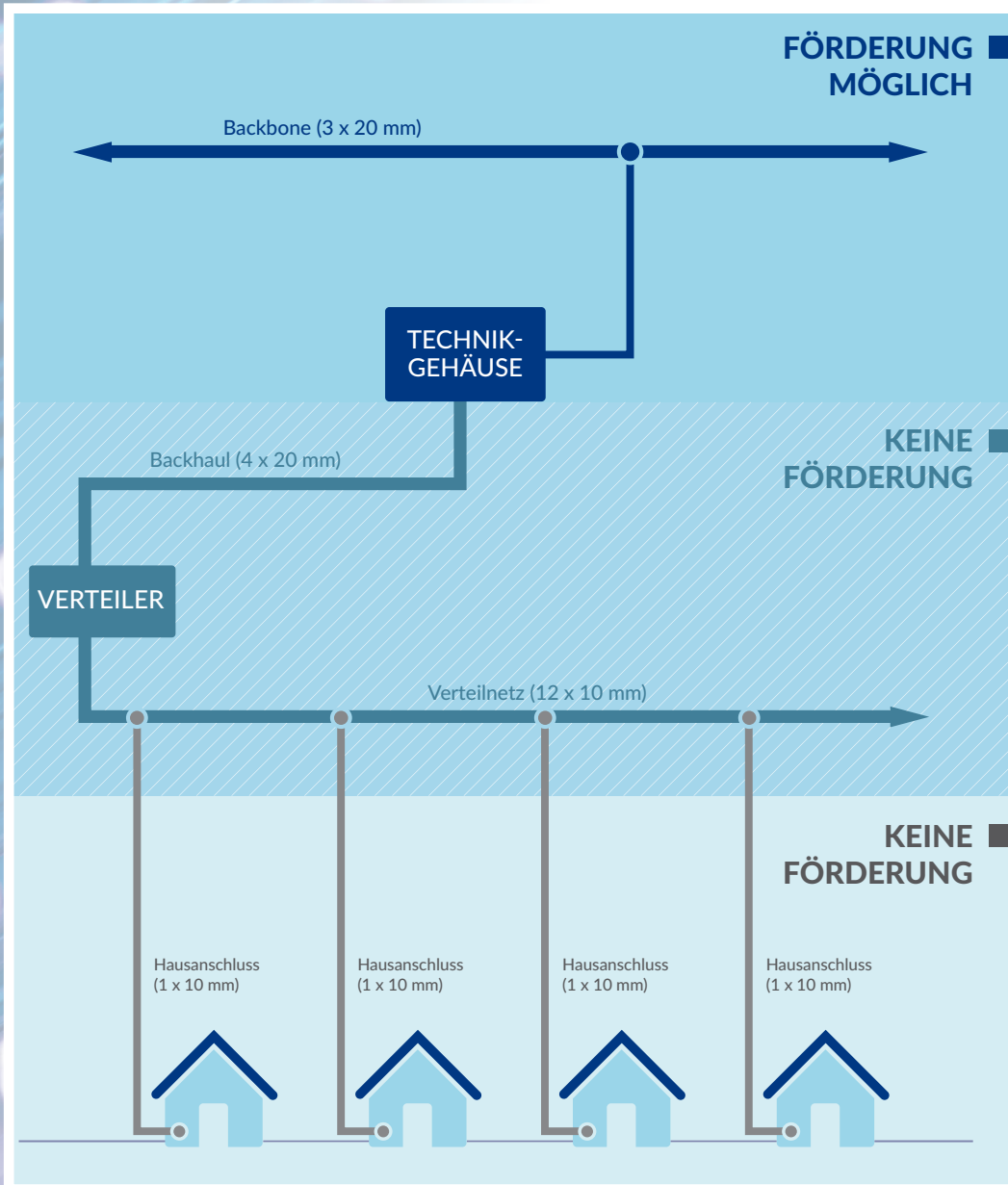
Eine grundsätzliche Voraussetzung für den Erhalt von staatlichen Fördermitteln ist der so genannte „open access“. Soll heißen: Der zuständige Netzbetreiber ermöglicht jedem qualifizierten Anbieter von Breitband-Diensten den Zugang zum Netz, um den Endkunden seine individuellen Dienstleistungen und Tarife anzubieten.

Fördermittel des Landes Baden-Württemberg

Das baden-württembergische Ministerium für Inneres, Digitalisierung und Migration fördert den kommunalen Ausbau der Breitbandinfrastruktur. Der Rhein-Neckar-Kreis ist seit 2015 bei nahezu jeder Förderrunde vertreten. Die Fördermittel des Landes dürfen nicht für Hausanschlüsse eingesetzt werden. Deshalb muss sich der Grundstückseigentümer an den Kosten beteiligen.

Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten des Zweckverband High-Speed-Netz Rhein-Neckar im Bereich Landesförderung:

- Projektspezifische Einzelfallbetrachtung**
Durchführung von Markterkundungsverfahren mit der Feststellung einer Bandbreiten-Unterversorgung von Kommunen und Gemarkungen
- Planung**
Detaillierte Projekt- und Ausführungsplanung für die definierten Kommunen/ Gemarkungen.
- Beantragung der Fördermittel**
Beantragung von Fördermitteln gemäß bestehender Modalitäten, Fristen und Bestimmungen.
- Generierung von Synergieeffekten**
Durch die Nutzung lokaler Synergiepotentiale (z. B. durch gemeinsame Verlegung von Backbone, Backhaul und Verteiler-Röhrchen im gleichen Graben) profitiert gegebenenfalls auch der innerörtliche Breitbandausbau von der öffentlichen Backbone-Förderung.



Glasfaser-Ausbau mit Landesförderung



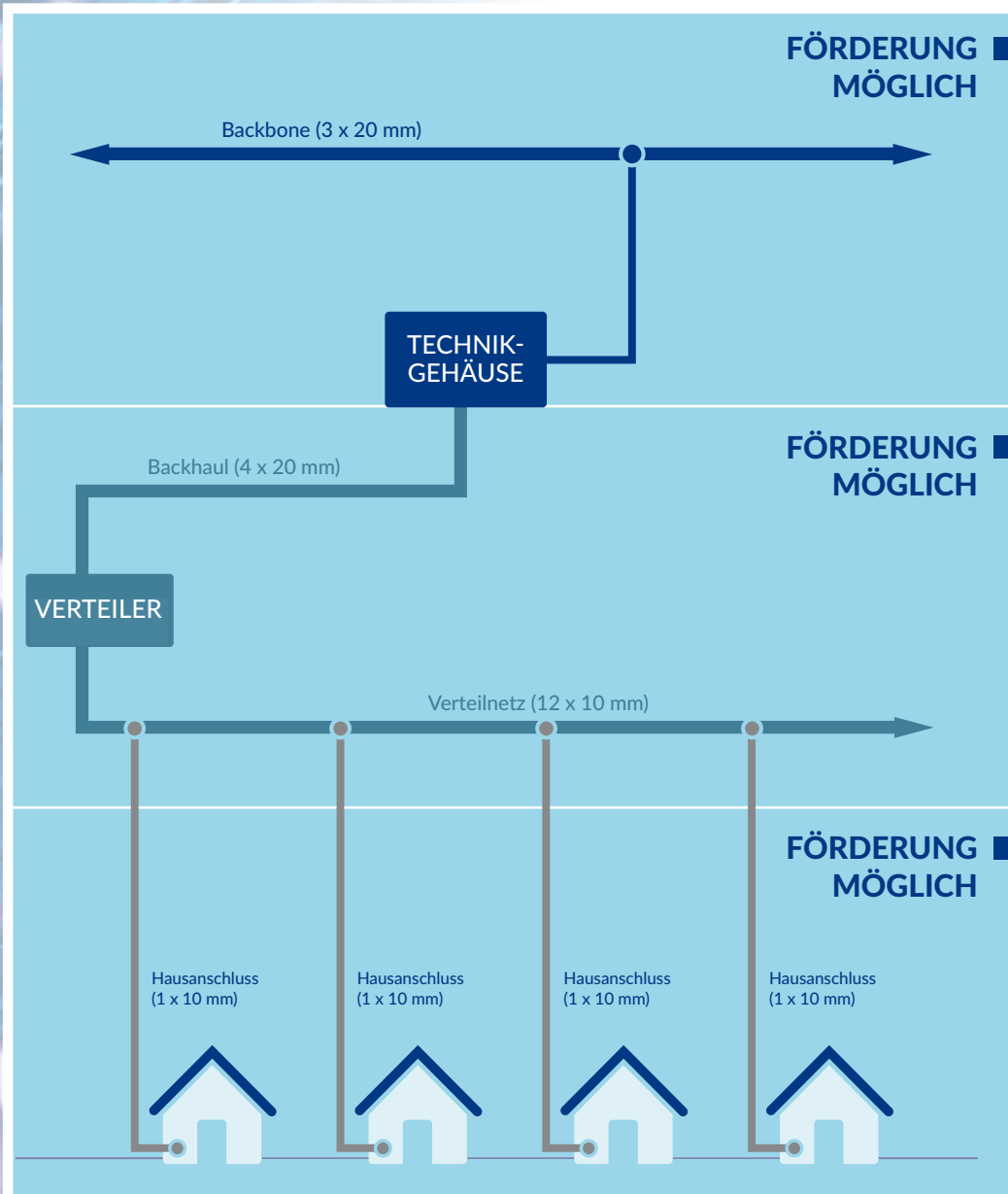
Säule 2: Fördermittel

Fördermittel des Bundes

Der Bund fördert ausschließlich „Fibre to the Building“ (FTTB) Anschlüsse. Dabei werden die Glasfaserleitungen bis in das Gebäude verlegt. Die Datenübertragung erfolgt über Lichtwellenleiter. Glasfaserleitungen erlauben das Surfen mit Geschwindigkeiten von 1 Gbit/s und mehr. Aktuell fördert der Bund den FTTB-Ausbau von „weißen“ und „grauen“ Flecken, sowie speziellen sozioökonomischen Schwerpunkten wie zum Beispiel Schulen und Gewerbegebieten. Bis zu 90 Prozent der Ausbaukosten werden dabei insgesamt gefördert. 50 Prozent übernimmt der Bund, 40 Prozent das Land Baden-Württemberg in Form einer Co-Finanzierung. Die Bundeszuschüsse stammen aus dem aktuellen Förderprogramm des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur. Der Zweckverband führt auf dieser Grundlage Markterkundungen im gesamten Rhein-Neckar-Kreis durch. Die definierten Gebiete werden gemäß der Bundesförderung zeitnah erschlossen. Der Vorteil für die Unternehmen und Hauseigentümer: Dank der aktuell geltenden Förderrichtlinien erhalten sie ihren Glasfaseranschluss in der Regel kostenlos.

Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten des Zweckverband High-Speed-Netz Rhein-Neckar im Bereich der Bundesförderung:

- Projektspezifische Einzelfallbetrachtung**
Durchführung von entsprechenden Markterkundungsverfahren.
- Planung**
Detaillierte Projekt- und Ausführungsplanung für die definierten Gebiete.
- Beantragung der Fördermittel**
Beantragung von Fördermitteln gemäß Modalitäten, Fristen und Bestimmungen.



Glasfaser-Ausbau mit Bundesförderung



Säule 3: Netzbetrieb, Open access

Partner für die aktive Technik ist die NetCom BW, ein Unternehmen der EnBW Energie Baden-Württemberg. Sie ist als bester Bieter einer europaweiten Ausschreibung hervorgegangen und Partner des Zweckverbandes. Das Angebot der NetCom BW für private und gewerbliche Kunden umfasst auch Internet, Telefon und IPTV.

Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten des Netzbetreibers NetCom BW:

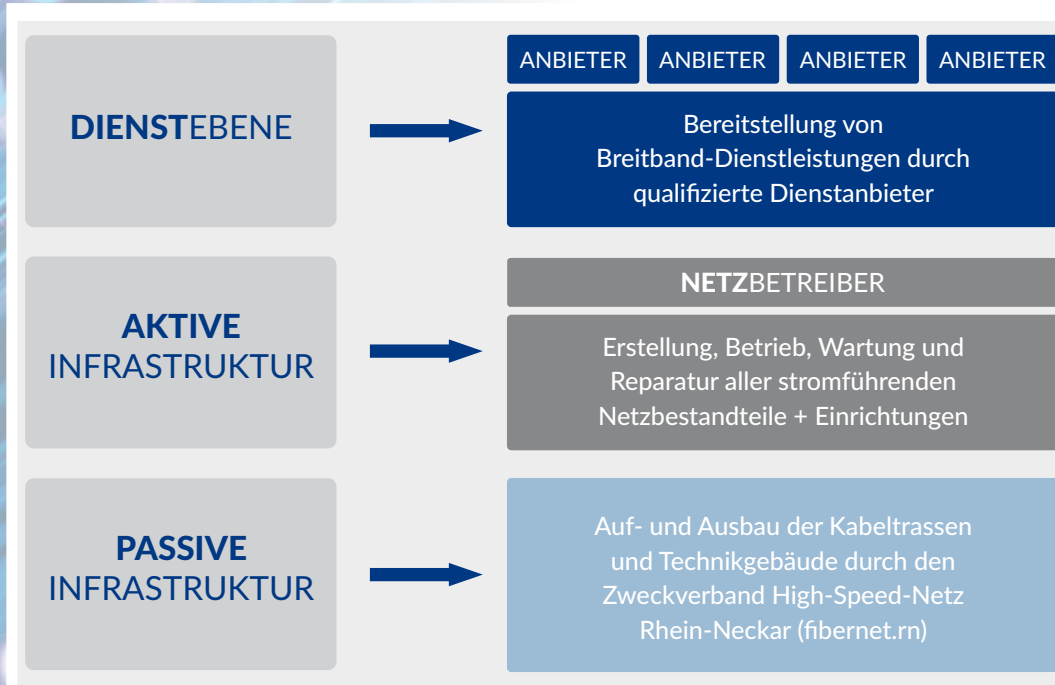
- Ausrüstung und Inbetriebnahme**
Die NetCom BW verbaut die aktiven Netzkomponenten in die jeweiligen Technikgebäude und nimmt das Netz in Betrieb. Sie prüft, misst und dokumentiert alle Netzbestandteile.
- Aufgabenspektrum**
Der Netzbetreiber kümmert sich um alle Fragen des Netzbetriebes. Er unterhält, wartet und repariert das Glasfasernetz.
- Anmietung und Nutzung von Fasern**
Der Netzbetreiber bearbeitet alle entsprechenden Anfragen.

Open access

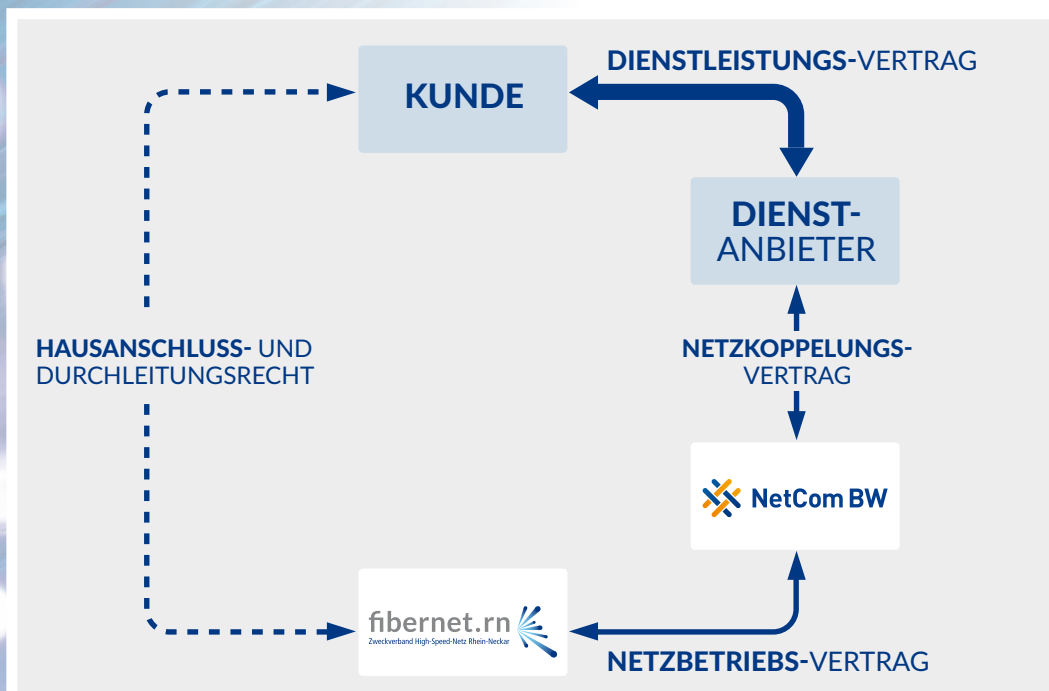
Die NetCom BW ist vertraglich verpflichtet, jedem qualifizierten Anbieter von Breitband-Diensten den diskriminierungsfreien Zugang zum Netz zu ermöglichen. Der Anbieter kann seine Dienstleistungen und Tarife auf dem Netz anbieten. Der Dienstleister schließt hierzu einen Vertrag mit dem Netzbetreiber über Art und Ort der Netzkoppelung. Für die Nutzung des Netzes werden Pachtgebühren bezahlt.

Jeder Anschlussnehmer kann seinen Dienstleister aus den auf dem Netz zur Verfügung stehenden Anbietern auswählen.

Die Dienstleister entscheiden eigenständig über eine Netzkoppelung. Der Zweckverband High-Speed-Netz Rhein-Neckar hat hier keinen Einfluss.



Wertschöpfungsebenen im Glasfasernetz



Vertragsverhältnisse im Glasfasernetz

fibernet.rn

Zweckverband High-Speed-Netz Rhein-Neckar



fibernet.rn
Zweckverband High-Speed-Netz Rhein-Neckar

Dietmar-Hopp-Straße 8
74889 Sinsheim

Telefon +49 (0) 7261/931-525
Fax +49 (0) 7261/931-7002
E-Mail info@fibernet-rn.de
Internet www.fibernet-rn.de

Stand 06.2021